

NANOEMULSÕES E MICROCÁPSULAS DE POLÍMEROS BIOCAMPATÍVEIS E BIODEGRADÁVEIS PARA APLICAÇÃO COMO COSMÉTICO ANTIOXIDANTE

Gabriely Silva Cardoso (PIBITI/Fundação Araucária/UEM, gabrielyscardoso1@gmail.com, Tania Ueda Nakamura, tunakamura@uem.br

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Farmácia

Área e sub-área: **Ciências Exatas e da Terra - Química**

Palavras-Chave: *extratos vegetais, atividade antioxidante, polímeros biocompatíveis.*

Introdução

O segmento industrial de cosméticos é um setor em pleno crescimento, o que impacta diretamente na economia global. Há uma grande demanda em inovação contínua para atender diversos grupos de consumidores e gerar o menor impacto ambiental possível. Na busca de inovação e maior eficiência dos produtos, as microemulsões e microcápsulas vêm se tornando uma solução de grande interesse devido às vantagens que oferecem, pois atuam como veículos promissores de sistema de liberação tópica e transdérmica uma vez que alcançam camadas mais profundas da pele com alta eficiência de encapsulação dos compostos ativos. O objetivo deste estudo foi a produção de cosméticos a partir de redes poliméricas biocompatíveis, utilizando tecnologia *eco-friendly* e *cruelty-free*.

Problema

Um dos problemas que ocorrem na atualidade é acúmulo de microplásticos em corpos de água e no meio ambiente. Os cosméticos produzidos a partir de matérias-primas derivadas do petróleo, apresentam compostos de difícil degradação no meio ambiente. Isso causa um impacto grande no que diz respeito a absorção e a dificuldade de metabolização desses materiais pelos organismos vivos, através da água e/ou consumo de alimentos contaminados.

Solução e Benefícios

Na intenção de diminuir a incidência desses materiais (microplásticos) na natureza e por consequência no corpo humano esse estudo buscou utilizar a polímeros biocompatíveis e biodegradáveis para a produção de cosméticos.

Para veiculação foram utilizados polímeros biocompatíveis e biodegradáveis. Os princípios ativos antioxidantes empregados são extratos naturais de uma fruta de origem brasileira e um composto produzido por abelhas.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O potencial de mercado do produto é promissor, visto que de acordo com a revista Forbes o Brasil é o quarto maior consumidor do mercado de beleza, e nos últimos anos a busca de tecnologias que reduzem o impacto ambiental tem sido muito valorizada. Tendo como diferencial o uso de extrato vegetal de um fruto brasileiro.

Considerações Finais

O projeto demonstra a possibilidade de usar extratos vegetais como ativos antioxidantes uma vez que apresentou bons resultados de atividade antioxidante, entretanto a metodologia de produção das formulações das amostras necessita de novas pesquisas de rendimento e eficiência para produção de microemulsões e microcápsulas para fins cosméticos.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

TRL 3 - Prova de conceitos das funções críticas de forma analítica ou experimental.

Agradecimentos

Em suma agradeço a Fundação Araucária pelo apoio financeiro ao desenvolvimento científico e tecnológico no estado do Paraná, CAPES, CNPq, FINEP e ao Laboratório de Inovação Tecnológica no Desenvolvimento de Fármacos e Cosméticos.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Farmácia
Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas
ppcfar@uem.br
(44) 3011- 4835